

# ANALISIS FAKTOR RISIKO KEJADIAN DIABETES MELITUS TIPE II PADA PASIEN YANG TERDIAGNOSA DIABETES MELITUS TIPE II DIWILAYAH KERJA PUSKESMAS PAMPANG

Nurfiqrul<sup>1\*</sup>, Amriati Mutmainna<sup>2</sup>, Eva Arna Abrar<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> STIKES Nani Hasanuddin, Jl. Perintis Kemerdekaan VIII, Kota Makassar, Indonesia, 90245

\*e-mail: penulis-korespondensi: ([nurfiqrul01@gmail.com/085256605084](mailto:nurfiqrul01@gmail.com/085256605084))

(Received: 13.09.2024; Reviewed; 21.09.2024; Accepted; 18.10.2024)

## ABSTRACT

*Diabetes mellitus is a serious non-communicable disease where insulin cannot be produced optimally by the pancreas. The population in this study was 416 respondents and the sample was 100 diabetes mellitus patients and 100 who did not have diabetes mellitus. Risk factors that can influence the incidence of Diabetes mellitus are categorized into risk factors that can be changed and risk factors that cannot be changed. The aim of this study was to determine the risk factors for the incidence of type 2 DM in patients diagnosed with type 2 DM recorded in medical records in the Pampang Community Health Center work area during the last 6 months of 2023. This study used an analytical observational method with a cross sectional study design. The sample in this study consisted of 100 diabetes mellitus patients and 100 patients who did not have diabetes mellitus. Data collection was analyzed using the chi square test ( $p < 0.05$ ). statistical test results show that risk factors that can be changed are obesity ( $p = 0.000$ ), hypertension ( $p = 0.000$ ), smoking habits ( $p = 0.192$ ), and risk factors that cannot be changed are a family history of DM ( $p = 0.000$ ), age ( $p = 0.000$ ), gender ( $p = 0.192$ ). The conclusion in this study is that there is a significant relationship between risk factors that can be changed, namely obesity and hypertension, and the occurrence of DM. Meanwhile, risk factors that cannot be changed, namely family history of DM and age, on the other hand, there is no significant relationship between risk factors that cannot be changed, namely gender and the occurrence of DM. Meanwhile, the risk factor that can be changed is the smoking habit.*

**Keywords:** Incidence of diabetes mellitus, risk factors

## ABSTRAK

Diabetes melitus merupakan penyakit tidak menular yang cukup serius dimana insulin tidak dapat diproduksi secara maksimal oleh pankreas. Populasi dalam penelitian ini sebanyak 416 responden dan sampel sebanyak 100 pasien diabetes melitus dan 100 yang tidak mengalami diabetes melitus. Faktor risiko yang dapat mempengaruhi kejadian Diabetes melitus dikategorikan menjadi faktor risiko yang dapat diubah dan faktor risiko yang tidak dapat diubah. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor risiko kejadian DM tipe 2 pada pasien yang terdiagnosa DM tipe 2 yang tercatat pada rekam medik di wilayah kerja Puskesmas Pampang selama 6 bulan terakhir tahun 2023. Penelitian ini menggunakan metode observasional analitik dengan rancangan penelitian *cross sectional study*. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 100 pasien diabetes melitus dan 100 pasien yang tidak mengalami diabetes melitus. Pengumpulan data dianalisis menggunakan uji chi square ( $p < 0.05$ ). hasil uji statistic menunjukkan faktor risiko yang dapat diubah adalah obesitas ( $p = 0.000$ ), hipertensi ( $p = 0.000$ ), kebiasaan merokok ( $p = 0.192$ ), dan faktor risiko yang tidak dapat diubah adalah riwayat keluarga dengan DM ( $p = 0.000$ ), usia ( $p = 0.000$ ), jenis kelamin ( $p = 0.192$ ). Kesimpulan dalam penelitian ini Terdapat hubungan signifikan antara faktor risiko yang dapat diubah yaitu obesitas dan hipertensi dengan terjadinya DM Sedangkan faktor risiko yang tidak dapat diubah yaitu riwayat keluarga dengan DM dan usia sebaliknya tidak terdapat hubungan signifikan antara faktor risiko yang tidak dapat diubah yaitu jenis kelamin dengan terjadinya DM Sedangkan faktor risiko yang dapat diubah yaitu kebiasaan merokok.

**Kata Kunci:** Kejadian diabetes melitus, Faktor risiko

## Pendahuluan

Penyakit diabetes melitus merupakan penyakit tidak menular yang cukup serius dimana insulin tidak dapat diproduksi secara maksimal oleh pankreas (IDF,2021). Diabetes adalah kondisi kesehatan serius seumur hidup ketika tingginya jumlah glukosa darah (Mutmainna, 2019). Penyakit Tidak Menular (PTM) menjadi problem kesehatan masyarakat yang relatif tinggi di Indonesia di saat ini (Abrar *et al.*, 2023).

Berdasarkan data Organisasi International Diabetes Federation (IDF,2021) sedikitnya terdapat 537 juta orang yang menderita diabetes mellitus pada usia 20-79 tahun. Prevalensi diabetes meningkat seiring penambahan umur menjadi 19,9% atau 111,2 juta orang pada umur 65-79 tahun. Menurut data (Dinkes Sulsel, 2020) Kota Makassar menduduki peringkat ke-1 dengan kejadian diabetes melitus sebanyak 27.004 jiwa. Berdasarkan jumlah data yang diperoleh dari Buku rekam medik di Wilayah Kerja Puskesmas Pampang tahun 2023 tercatat sampai bulan november sejumlah 917 kasus diabetes melitus tipe 2.

Menurut hasil penelitian yang dilakukan oleh Dhanny E. P. Lagarensen *et al*, Fitriani Nasution *et al*, Tri Nurbaiti *et al* , Nur Isnaini & Ratnasari, Nefonavratilova Ritonga & Robiah Annum Siregar, Renata Aryndra Sukma Kabosu *et al*, dan Jagadeesha Aravinda menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara faktor risiko Diabetes melitus tipe 2 dengan kejadian Diabetes melitus tipe 2 yaitu faktor yang dapat diubah (obesitas, kebiasaan merokok, hipertensi) dan faktor yang tidak dapat diubah (usia, riwayat keluarga,) serta tidak terdapat hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dengan kejadian Diabetes melitus tipe 2. Penderita diabetes mellitus mengutamakan penanganan dalam DM yaitu diet dan mengkonsumsi obat-obatan (Amriati *et al.*, 2022).

Berdasarkan uraian diatas, dapat dilihat bahwa banyak faktor risiko penyebab Diabetes melitus tipe 2 yang menjadi permasalahan serius. Maka penulis merasa perlu mengangkat hal tersebut sebagai urgensi untuk dikaji lebih lanjut dalam hal mengamati apa saja yang menjadi faktor risiko Diabetes melitus tipe 2 yang tercatat dalam rekam medik Puskesmas Pampang selama 6 bulan terakhir pada tahun 2023.

## Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan menggunakan metode observasional analitik dan pendekatan cross-sectional yaitu dengan cara pengumpulan data sekaligus pada satu waktu. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor risiko kejadian DM tipe 2 pada pasien yang terdiagnosa DM tipe 2 yang tercatat pada rekam medik di wilayah kerja Puskesmas Pampang. Faktor resiko sebagai variabel independen dan diabetes melitus tipe II sebagai variabel dependen. Responden terdiri dari 200 orang dengan menggunakan rumus raosoft. Penelitian ini dilakukan di wilayah kerja puskesmas pampang. Pengumpulan data penelitian ini menggunakan data sekunder. Hasil uji penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji chi square. Pada jenis pengukuran data sekunder ini peneliti mengumpulkan data secara serenta dalam satu waktu atau diobservasi dalam waktu yang sama. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara mendatangi wilayah penelitian setelah memenuhi seluruh persyaratan etik dan administratif perizinan penelitian. Setelah data terkumpul data akan dilakukan pengolahan data dengan menggunakan komputerisasi program SPSS. Adapun tahap-tahap dalam pengumpulan data yaitu editing, coding, memasukkan data, dan pembersihan data. Analisis yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis univariat dan bivariat. Penelitian ini telah lulus mutu etik dengan nomor 229/STIKES-NH/KEPK/XII/2023 pada tanggal 16 Desember 2023 sekolah tinggi ilmu kesehatan nani hasanuddin.

## Hasil

### 1. Analisis Bivariat

**Tabel 1 Hasil Analisis Hubungan antara Riwayat Keluarga dengan Dm dengan Kejadian DM di Puskesmas Pampang**

Keluarga dengan DM	Kejadian DM				Total		P-Value
	DM		Tidak DM		n	%	
	N	%	N	%			
Ada	80	74.1	28	25.9	108	100	0.000
Tidak ada	20	21.7	72	78.3	92	100	
Total	100	50%	100	50%	200	100%	

Berdasarkan tabel 1 diatas diperoleh data bahwa dari 108 responden (100%) yang memiliki riwayat keluarga dengan DM sebanyak 80 responden (74.1%) menderita penyakit DM dan 28 responden (25.9%) tidak menderita penyakit DM. Terdapat 92 responden (100%) yang tidak memiliki riwayat keluarga dengan DM dengan rincian sebanyak 72 responden (78.3%) yang tidak menderita penyakit DM dan 20 responden (21.7%) yang menderita penyakit DM. Hasil penelitian menggunakan analisis Uji Chi Square, terbukti bahwa *p value* 0,000 yang berada dibawah 0.05 (0.000<0.05). Hasil hipotesis menunjukkan bahwa taraf signifikan kurang dari 0.05 maka Ho ditolak dan Ha diterima, artinya terdapat hubungan antara riwayat keluarga dengan DM dengan kejadian DM.

**Tabel 2 Hasil Analisis Hubungan antara Usia dengan Kejadian DM di Puskesmas Pampang**

Usia	Kejadian DM				Total		P-Value
	DM		Tidak DM		n	%	
	N	%	n	%			
Produktif (15-64 tahun)	79	44.1	100	55.9	179	100	0.000
Non produktif (>65tahun)	21	100	0	0	21	100	
Total	100	50%	100	50%	200	100%	

Berdasarkan tabel 2 diatas diperoleh data bahwa dari 179 responden (100%) yang memiliki usia produktif 15-64 tahun sebanyak 79 responden (44.1%) menderita penyakit DM dan 100 responden (55.9%) yang tidak menderita penyakit DM. Dan tidak terdapat responden yang memiliki usia non produktif >65 tahun yang tidak menderita penyakit DM dan 21 responden (100%) yang menderita penyakit DM. Hasil penelitian menggunakan Uji Chi Square, terbukti bahwa *p value* 0.000 yang berada dibawah 0.05 (0.000<0.05). Hasil hipotesis menunjukkan bahwa taraf signifikan kurang dari 0.05 maka Ho ditolak dan Ha diterima, artinya terdapat hubungan antara usia dengan kejadian DM.

**Tabel 3 Hasil Analisis Hubungan antara Jenis Kelamin dengan Kejadian DM di Puskesmas Pampang**

Jenis kelamin	Kejadian DM				Total		P-Value
	DM		Tidak DM		N	%	
	n	%	N	%			
Laki-Laki	15	62.5	9	37.5	24	100	0.192
Perempuan	85	48.3	91	51.7	176	100	
Total	100	50%	100	50%	200	100%	

Berdasarkan tabel 3 diatas diperoleh data bahwa dari 24 responden (100%) yang berjenis kelamin laki-laki sebanyak 15 responden (62.5%) menderita penyakit DM dan 9 responden (37.5%) tidak menderita penyakit DM. Terdapat 176 responden (100%) yang berjenis kelamin perempuan dengan rincian sebanyak 91 responden (51.7%) tidak menderita penyakit DM dan 85 responden (48.3%) menderita penyakit DM. Hasil penelitian menggunakan Uji Chi Square, terbukti bahwa *p value* 0.192 yang berada diatas 0.05 (0.192>0.05). Hasil hipotesis menunjukkan bahwa taraf signifikan lebih dari 0.05 maka Ho diterima dan Ha ditolak, artinya tidak terdapat hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian DM.

**Tabel 4 Hasil Analisis Hubungan antara Obesitas dengan Kejadian DM di Puskesmas Pampang**

Obesitas	Kejadian DM				Total		P-Value
	DM		Tidak DM		n	%	
	N	%	N	%			
Underweight	0	0	0	0	0	0	0.000
Normal	7	15.9	37	84.1	44	100	
Overweight	93	59.6	63	40.4	156	100	
Total	100	50%	100	50%	200	100%	

Berdasarkan tabel 4 diatas diperoleh data bahwa dari 44 responden (100%) yang memiliki kategori berat badan normal sebanyak 7 responden (15.9%) menderita penyakit DM dan 37 responden (84.1%) tidak menderita penyakit DM. Terdapat 156 responden (100%) yang memiliki kategori berat badan overweight dengan rincian 63 responden (40.4%) tidak mengalami DM dan 93 responden (59.6%) yang mengalami DM. Hasil penelitian menggunakan Uji Chi Square, terbukti bahwa *p value* 0.000 yang berada dibawah 0.05 (0.000<0.05). Hasil hipotesis menunjukkan bahwa taraf signifikan kurang dari 0.05 maka Ho ditolak dan Ha diterima, artinya terdapat hubungan antara obesitas dengan kejadian DM.

**Tabel 5 Hasil Analisis Hubungan antara Hipertensi dengan Kejadian DM di Puskesmas Pampang**

Hipertensi	Kejadian DM				Total		P-Value
	DM		Tidak DM		n	%	
	N	%	N	%			
Ya	78	77.2	23	22.8	101	100	0.000
Tidak	22	22.2	77	77.8	99	100	
Total	100	50%	100	50%	200	100%	

Berdasarkan tabel 5 diatas diperoleh data bahwa dari 101 responden (100%) yang memiliki kategori hipertensi sebanyak 78 responden (77.2%) menderita penyakit DM dan 23 responden (22.8%) tidak menderita penyakit DM. Terdapat 99 responden (100%) yang memiliki kategori tidak hipertensi dengan

rincian 77 responden (77.8%) tidak menderita penyakit DM dan 22 responden (22.2%) yang menderita penyakit DM. Hasil penelitian menggunakan Uji Chi Square, terbukti bahwa *p value* 0.000 yang berada dibawah 0.05 ( $0.000 < 0.05$ ). Hasil hipotesis menunjukkan bahwa taraf signifikan kurang dari 0.05 maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, artinya terdapat hubungan antara hipertensi dengan kejadian DM.

**Tabel 6 Hasil Analisis Hubungan antara Kebiasaan Merokok dengan Kejadian DM di Puskesmas Pampang**

	Kejadian DM				Total		P-Value
	DM		Tidak DM		n	%	
	n	%	N	%			
Aktif	15	62.5	9	37.5	24	100	0.192
Pasif	85	48.3	91	51.7	176	100	
Total	100	50%	100	50%	200	100%	

Berdasarkan tabel 6 diatas diperoleh data bahwa dari 24 responden (100%) yang memiliki kategori perokok aktif sebanyak 15 responden (62.5%) menderita penyakit DM dan 9 responden (37.5%) tidak menderita penyakit DM. Terdapat 176 responden (100%) yang memiliki kategori perokok pasif dengan rincian 91 responden (51.7%) tidak menderita penyakit DM dan 85 responden (48.3%) yang menderita penyakit DM. Hasil penelitian menggunakan Uji Chi Square, terbukti bahwa *p value* 0.192 yang berada diatas 0.05 ( $0.192 > 0.05$ ). Hasil hipotesis menunjukkan bahwa taraf signifikan lebih dari 0.05 maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak, artinya tidak terdapat hubungan antara kebiasaan merokok dengan kejadian DM.

## Pembahasan

### 1. Hubungan antara riwayat keluarga dengan DM dengan kejadian DM

Penelitian ini sejalan dengan Dwi Rahayu Rediningsih & Ita Puji Lestari (2022) dengan uji Chi-Square diperoleh nilai *p value*=0.001 <0.05 artinya ada hubungan signifikan antara riwayat keluarga dengan kejadian Diabetes Melitus. Menurut asumsi peneliti, responden yang memiliki riwayat keluarga dengan DM beresiko mengalami DM dibandingkan dengan responden yang tidak memiliki riwayat keluarga dengan DM.

### 2. Hubungan antara usia dengan kejadian DM

Menurut Hanggayu Pangestika *et al* (2022) Orang pada usia di atas 45 tahun harus dilakukan pemeriksaan DM. Seseorang yang berusia  $\geq 45$  tahun memiliki peningkatan risiko terhadap terjadinya DM dan intoleransi glukosa oleh karena faktor degeneratif yaitu menurunnya fungsi tubuh untuk memetabolisme glukosa. Menurut asumsi peneliti bahwa umur merupakan faktor yang berhubungan dengan kejadian DM tipe II. Dalam penelitian ini sebagian besar yang menjadi responden memiliki umur lebih dari 45 tahun. Risiko untuk menderita DM tipe 2 meningkat seiring dengan meningkatnya usia.

### 3. Hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian DM

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Evi Martalinda Harefa & Rugun Tongianur Lingga (2023) diketahui bahwa tidak ada hubungan bermakna antara Jenis Kelamin dengan Kejadian DM Tipe 2 (*P-value* = 0,696 > 0.05). Menurut asumsi peneliti, jenis kelamin bukan merupakan faktor yang berhubungan dengan kejadian DM tipe 2, peneliti berasumsi bahwa antara responden laki-laki dan perempuan memiliki resiko yang sama untuk terkena DM.

### 4. Hubungan antara obesitas dengan kejadian DM

Penelitian ini juga sejalan dengan Diajeng Akbar Haryono *et al* (2023) bahwa ada hubungan yang bermakna mengenai obesitas dengan kejadian DM di wilayah kerja Puskesmas Bukit Hindu menunjukkan hasil nilai  $p (0,005) < \alpha (0,05)$ . Menurut asumsi peneliti, pada dasarnya responden yang memiliki riwayat obesitas beresiko mengalami DM dibandingkan dengan responden yang tidak memiliki riwayat obesitas.

### 5. Hubungan antara hipertensi dengan kejadian DM

Penelitian ini juga sejalan dengan Evi Martalinda Harefa & Rugun Tongianur Lingga (2023), didapatkan hasil nilai *p value*= 0.000 ( $0.000 < 0.05$ ), sehingga ada hubungan signifikan antara hipertensi dengan kejadian Diabetes melitus. Menurut asumsi peneliti, pada dasarnya responden yang memiliki riwayat hipertensi beresiko mengalami DM dibandingkan dengan responden yang tidak memiliki riwayat hipertensi.

## 6. Hubungan antara kebiasaan merokok dengan kejadian DM

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Hanggayu Pangestika *et al* (2023) menunjukkan bahwa nilai *p-value*  $0,208 > (0,05)$  Hal ini berarti tidak ada hubungan antara status merokok dengan kejadian DM. Menurut asumsi peneliti, pada dasarnya bahwa kebiasaan merokok bukan merupakan faktor yang berhubungan dengan kejadian DM tipe 2.

## Kesimpulan

1. Terdapat hubungan signifikan antara faktor risiko yang dapat diubah yaitu obesitas dan hipertensi dengan terjadinya DM pada pasien yang memeriksakan diri di Puskesmas Pampang. Sedangkan faktor risiko yang tidak dapat diubah yaitu riwayat keluarga dengan DM dan usia.
2. Tidak terdapat hubungan signifikan antara faktor risiko yang tidak dapat diubah yaitu jenis kelamin dengan terjadinya DM pada pasien yang memeriksakan diri di Puskesmas Pampang. Sedangkan faktor risiko yang dapat diubah yaitu kebiasaan merokok.

## Ucapan terima kasih

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Bapak/Ibu dosen, seluruh staff di STIKES Nani Hasanuddin atas bimbingan dan arahnya, Kepada orang tua, rekan, sahabat, saudara serta berbagai pihak khususnya partisipan dalam penelitian ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, penulis mengucapkan terimakasih atas setiap doa dan bantuan yang diberikan.

## Referensi

- Abrar, Eva Arna, Riska Puspitasari, and Yusran Haskas. 2023. "Gambaran Disparitas Diabetes Melitus Tipe 2 Ditinjau Dari Faktor Body Mass Index ( BMI )." 3: 251–56.
- Amriati, Husnul, and Suarnianti. 2022. "Pengaruh Senam Kaki Diabetes Terhadap Penurunan Glukosa Darah Pasien DM TIPE 2." *JIMPK : Jurnal Ilmiah Mahasiswa & Penelitian Keperawatan* 2(3): 333–41.
- Dhanny E. P. Lagarensse, Windy M, Aaltje E. Analisis Faktor Risiko Yang Berhubungan Dengan Kejadian Diabetes Melitus Tipe 2 Di Kabupaten Morowali Utara. *J Kesehatan TAMBUSAI*. 2023; 4 (2)
- Dinkes Sulsel. (2020). Profil Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan Tahun 2020. Dinas Kesehatan Sulawesi Selatan, 287.
- Fitriani Nasution., Andilala., Ambali Azwar, S. (2021). Faktor Risiko Kejadian Diabetes Mellitus. *Jurnal Ilmu Kesehatan*. 9(2).
- Haskas, Y., Suarnianti, & Restika, I. (2020). *Efek Intervensi Perilaku Terhadap Manajemen Diri Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 : Sistematis Review*. 2(2), 235–244.
- Handari, M., & Wijayanti, Agnes Erida Ambarwati, E. R. (2023). Analisis Faktor Resiko Komplikasi Diabetes Mellitus. *Jurnal Kesehatan Karya Husada*, 11(1).
- Harefa, E. M., & Lingga, R. T. (2023). Analisis Faktor Resiko Kejadian Diabetes Melitus Tipe Ii Pada Penderita Dm Di Kelurahan Ilir Wilayah Kerja Uptd Puskesmas Kecamatan Gunungsitoli. *Jurnal Ners*, 7(1), 316–324.
- Haryono, D. A., Shinta, H. E., Yuliani, N. N. S., Tri, W., & Arifin, S. (2023). Hubungan Obesitas Dan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Diabetes Melitus Tipe Ii Pada Usia > 40 Tahun Di Wilayah Kerja Puskesmas Bukit Hindu. *Medica Palangka Raya: Jurnal Riset Mahasiswa*, 1(2), 53–60.
- IDF. (2021). *IDF Diabetes Atlas 10th Edition* (E. J. Boyko, D. J. Magliano, S. Karuranga, L. Piemonte, P. Riley, P. Saeedi, & H. Sun, Eds.; 10th ed.). International Diabetes Federation.
- Kementerian Kesehatan RI. Infodatin tetap produktif, cegah, dan atasi Diabetes Melitus 2020. Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI. 2020. p. 1–10. Available from:
- Mutmainna, Amriati. 2019. "Faktor-Faktor Risiko Yang Mempengaruhi Manajemen Glukosa Pada Pasien Dengan Diagnosa Medis Diabetes Mellitus Di Makassar, Sulawesi Selatan, Indonesia." *Nursing Inside Community* 1(2): 61–67.
- Wally, M. L., Haskas, Y., & Kadrianti, E. (2022). *Pengaruh Self Instructional Training Terhadap Quality Of Life Penderita Diabetes Mellitus*. 2, 393–400.
- Wijayanti, R. (2021). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Jawa Timur. Widya Gama Press.
- Wahyuni, T., Hastuti, M. S., Chahyani, W. I., Shabrina, F. A., & Tubarad, G. D. T. (2023). Profil Komponen Sindroma Metabolik pada Pasien Diabetes Mellitus (DM) Usia Lanjut di Rumah Sakit Islam Jakarta Cempaka Putih. *Muhammadiyah Journal of Geriatric*, 4(1), 23.